

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-9761

(43) 公開日 平成11年(1999) 1月19日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 3 F 5/04

識別記号

5 1 2

F I

A 6 3 F 5/04

5 1 2 D

審査請求 未請求 請求項の数19 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願平10-19634

(22) 出願日 平成10年(1998) 1月30日

(31) 優先権主張番号 特願平9-112648

(32) 優先日 平 9 (1997) 4 月30日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 598114343

アルゼ株式会社

東京都江東区有明 3 丁目 1 番地25

(72) 発明者 岡田 和生

東京都江東区有明 3 - 1 - 25

(72) 発明者 稲村 幸紀

東京都江東区有明 3 - 1 - 25

(72) 発明者 檀上 博行

東京都江東区有明 3 - 1 - 25

(74) 代理人 弁理士 堀 進 (外 1 名)

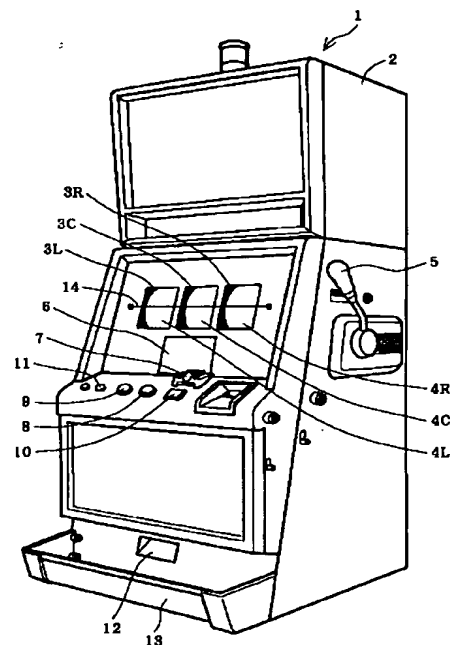
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 遊技に必要な図柄を表示する可変表示装置の作動開始から終了までの間に遊技者に何らかの表示を行うことで、可変表示装置で行われる遊技の結果を待つまでの単調さを解消する遊技機を提供する。

【解決手段】 遊技に必要な複数の図柄を可変表示する可変表示装置 (4 L, 4 C, 4 R) と、その可変表示を制御する制御手段とを備えた遊技機 (1) において、任意の画像を表示可能な表示機 (6) が設けられる。これに表示される画像は、前記制御手段或いは別の制御部により、前記制御手段による可変表示制御に関連して決定される。

FIG. 1



【特許請求の範囲】

【請求項1】遊技に必要な複数の図柄を可変表示する可変表示装置と、該可変表示装置の可変表示を制御する制御手段とを備えた遊技機において、任意の画像を表示可能な表示手段を具備し、該表示手段に表示される画像は前記制御手段による可変表示制御に関連して決定されることを特徴とする遊技機。

【請求項2】請求項1記載の遊技機において、前記制御手段が、前記表示手段に表示すべき画像を決定して表示させることを特徴とする遊技機。

【請求項3】請求項1記載の遊技機において、前記表示手段は、前記制御手段からの表示指令に応じて表示画像を決定する表示制御部と、該表示制御部で決定された表示画像を表示する表示画面とを含んでいることを特徴とする遊技機。

【請求項4】請求項1乃至3のいずれか記載の遊技機において、前記表示手段の表示画像は前記可変表示装置の可変表示の進行に伴って変化することを特徴とする遊技機。

【請求項5】請求項1乃至3のいずれか記載の遊技機において、前記表示手段の表示画像は、前記可変表示が停止した時の図柄の組合せを予想させる予兆表示であることを特徴とする遊技機。

【請求項6】請求項1乃至3のいずれか記載の遊技機において、前記制御手段は、前記可変表示装置の可変表示による遊技を2回以上連続して行えるように制御し、前記表示手段の表示画像は2回目以降の遊技の開始を予想させる予兆表示であることを特徴とする遊技機。

【請求項7】請求項1乃至3のいずれか記載の遊技機において、前記表示手段の表示画像は前記可変表示装置の可変表示による遊技とは別の遊技に必要な表示であることを特徴とする遊技機。

【請求項8】請求項1乃至3のいずれか記載の遊技機において、前記表示手段の表示画像は、前記可変表示中には前記可変表示制御と関連する表示であり、前記可変表示の停止時には、前記可変表示制御とは別個に行われる別遊技の表示であることを特徴とする遊技機。

【請求項9】請求項1乃至3のいずれか記載の遊技機において、前記表示手段の表示画像は各回の遊技における入賞或いはハズレの発生回数又は発生率を示す表示に切り替え可能であることを特徴とする遊技機。

【請求項10】請求項1記載の遊技機において、前記可変表示装置は横方向に並列配置した複数の変動表示手段を有し、前記制御手段は、中央に配置した変動表示手段を最後に停止するように制御することを特徴とする遊技機。

【請求項11】請求項4記載の遊技機において、前記可変表示が特定の図柄をあと一つ表示すると入賞の表示態様となるリーチ状態になった後、前記表示手段は、複数の画像を相互に関連性をもたせながら連続表示すること

により物語を進行することを特徴とする遊技機。

【請求項12】請求項5記載の遊技機において、前記表示手段の各表示画像毎に、前記可変表示が停止した時の図柄の組合せが入賞の表示態様となる期待度を異ならせていることを特徴とする遊技機。

【請求項13】請求項11記載の遊技機において、前記表示手段の表示画像の変化の最後に表示される画像は、前記可変表示が停止した時の図柄の組合せが入賞の表示態様となることを示すものであることを特徴とする遊技機。

【請求項14】請求項13記載の遊技機において、前記表示手段は、前記最後に表示される画像を表示した後、当該画像より以前の画像に戻って、再度前記最後に表示される画像まで緩慢表示することを特徴とする遊技機。

【請求項15】請求項11記載の遊技機において、前記表示手段は、前記表示画像の変化が進行し、最後の画像を表示するまでの間、各表示画像毎に、最後の画像に至るまでの残り時間を秒読み表示することを特徴とする遊技機。

【請求項16】請求項11記載の遊技機において、前記表示手段の表示画像の変化は、複数種類の進行形態を有していることを特徴とする遊技機。

【請求項17】請求項16記載の遊技機において、前記複数種類の進行形態は、各形態毎に、前記可変表示が停止した時の図柄の組合せが入賞となる期待度を異ならせていることを特徴とする遊技機。

【請求項18】請求項16記載の遊技機において、可変表示開始後、前記表示手段に表示される画像は、前記可変表示が特定の図柄をあと一つ表示すると入賞の表示態様となるリーチ状態となった後に前記表示画像の変化が特定の進行形態となることを予告する予告画像であることを特徴とする遊技機。

【請求項19】請求項1から18のいずれか記載の遊技機において、前記可変表示装置は機械的可変表示装置であることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、遊技に必要な複数の図柄を可変表示する可変表示装置と、この可変表示を制御するマイクロコンピュータ（以下、マイコンという）等の制御手段とを備えたスロットマシン、パチスロその他の遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、スロットマシン或いはパチスロと称される遊技機は、正面の表示窓内に複数の図柄を表わした回転リールを複数配列することで機械的に構成した可変表示装置、或いはリール上の図柄を画面に表示することで電氣的に構成した可変表示装置を有し、遊技者のスタート操作に応じて、制御手段が可変表示装置を駆動して各リールを回転させ、一定時間後自動的に或いは

遊技者の停止操作により各リールの回転を順次停止させた時、表示窓内に現れた各リールの図柄が特定の組み合わせ（入賞図柄）になった場合にコイン等の遊技媒体を払い出すことで遊技者に利益を付与するものであるが、現在主流の機種においては、回転しているリールが停止した時に入賞図柄が表示部の有効ライン上に揃うのは、遊技機の内部処理で入賞に当たった場合（具体的には、マイコンでの乱数抽出による抽選で当選したとき）である。これは、遊技者の停止操作（タイミング）だけで停止時の図柄を決定すると、遊技者の熟練度によって遊技の結果（勝敗）が決まってしまう、遊技者の技量のみが強調されて遊技の健全さが損なわれると共に、遊技店にとっても遊技機からのコイン払出率等の管理が困難になるという問題を解決するためである。

【0003】このような遊技機では、可変表示の停止時に表示する図柄の決定及びそのような図柄で可変表示を停止させる制御はマイコンで行われるが、遊技者にとっては、停止時の表示態様がどのようになるかを予想するのが困難で、実際に可変表示が停止するまで、遊技の結果が出るのを待つのみであった。そこで、このような遊技の他に何らかの表示を行うことで遊技の物足りなさを補うようにした遊技機が提案されている。

【0004】例えば、特開平8-206328号公報には、所定の当り状態の発生と連動して動作するゲーム表示器を設け、このゲーム表示器に当り状態が発生したときに遊技機を当り状態とすることにより、遊技機の大当り状態が終了しても、ある時間その余韻を楽しむことができ、且つ遊技機の当り発生の確率を増大させるという発明が開示されている。

【0005】また、特開平8-10385号公報には、複数の図柄を可変表示する主表示部の他に副表示部を設け、コイン投入なしにゲーム可能な設定時間に割り込む制御を行い、副表示部におけるゲームを実行するスロットマシンが開示されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記特開平8-206328号公報に記載された遊技機においては、遊技機の当り状態が発生してからその状態が終了するまでの時間、遊技機とは別に設けたゲーム表示器を作動させるものであり、遊技機自体の遊技の結果が出るまでゲーム表示器は作動しないので、遊技の開始から結果が出るまで待つことについては従来のものと何ら変わるものではない。

【0007】また、特開平8-10385号公報に記載されたスロットマシンにおいても、通常の遊技終了後に生ずるサービスタイム中に副表示部でのゲームが行われるものであり、スロットマシン本来の遊技を行う主表示部が作動しているとき副表示部は作動しないので、遊技の開始から結果が出るまで待つという単調さがある点で従来と変わりはない。

【0008】以上のように、従来の遊技機によれば、遊技のための可変表示装置のほかに表示手段を設けても、本来の遊技開始から終了までの間、遊技者は可変表示される図柄を眺めているだけであった。

【0009】本発明の目的は、遊技に必要な図柄を表示する可変表示装置の作動開始から終了までの間に遊技者に何らかの表示を行うことで、可変表示装置で行われる遊技の結果を待つまでの単調さを解消した遊技機を提供することである。

【0010】もう1つの目的は、遊技者がその表示を見ることによって可変表示装置で行われる遊技の結果を容易に認識したり予測したりできるような演出効果を高めた遊技機を提供することである。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の態様は、遊技に必要な複数の図柄を可変表示する可変表示装置と、該可変表示装置の可変表示を制御する制御手段とを備えた遊技機において、任意の画像を表示可能な表示手段を具備し、該表示手段に表示される画像は制御手段による可変表示制御に関連して決定されることを特徴とする。

【0012】表示手段としては、液晶、CRT、LEDなどの電氣的表示装置、或いは従来のスロットマシン等で用いられている回転リール構造の機械的表示装置を使用できる。表示画像は、このような表示装置で表現できる種々の文字や図形、動画或いは光の点滅等で区別して表わされる。表示画像の種類としては、「大当り」の予兆表示、「大当り」の推進を意味する推進表示、「大当り」を意味する表示、「ハズレ」を意味する表示、「大当り」を期待させる表示等があり、例えばマイコンの記憶装置にデータとして予め格納可能である。

【0013】第2の態様では、制御手段により、表示手段に表示すべき表示画像を決定して表示させる。

【0014】第3の態様では、表示手段は、制御手段からの表示指令に応じて表示画像を決定する表示制御部と、該表示制御部で決定された表示画像を表示する表示画面とを含んでいる。

【0015】第4の態様では、表示手段の表示画像は、可変表示装置の可変表示の進行に伴って変化する。

【0016】第5の態様では、表示手段の表示画像は、可変表示が停止した時の図柄の組合せを予想させる予兆表示である。

【0017】第6の態様では、制御手段により、可変表示装置の可変表示による遊技を2回以上連続して行えるように制御し、表示手段の表示画像は2回目以降の遊技の開始を予想させる予兆表示である。

【0018】第7の態様では、表示手段の表示画像は、可変表示装置による遊技とは別の遊技に必要な表示である。

【0019】第8の態様では、表示手段の表示画像は、

可変表示中は制御手段による可変表示制御と関連する表示であり、可変表示の停止時には、制御手段による可変表示制御とは別個に行われる別遊技の表示である。

【0020】第9の態様では、表示手段の表示画像は、各回の遊技における入賞或いはハズレの発生回数又は発生率を示す表示に切り替え可能である。

【0021】第10態様では、可変表示装置は横方向に並列配置した複数の変動表示手段を有し、制御手段によって、中央に配置する変動表示手段を最後に停止するよう制御する。

【0022】第11態様では、可変表示が特定の図柄をあと一つ表示すると入賞となる状態になった後、表示手段の表示画像の変化は、複数の画像を相互に関連性をもたせながら連続表示することにより物語を進行するように形成している。

【0023】第12態様では、予兆表示を示す表示手段の表示画像は、各表示画像毎に、可変表示が停止した時の図柄の組合せが入賞となる期待度（又は信頼度）を異ならせている。

【0024】第13態様では、表示手段の表示画像の変化の最後に表示される画像は、可変表示が停止した時の図柄の組合せの入賞態様を示すものである。

【0025】第14態様では、表示手段は、最後に表示される画像を表示した後、当該画像より以前の画像に戻って、再度最後に表示される画像まで緩慢表示する。

【0026】第15態様では、表示手段の表示画像の変化が進行して、最後の画像を表示するまでの間、各表示画像毎に最後の画像に至るまでの残り時間を秒読み表示する。

【0027】第16態様では、表示手段の表示画像の変化は、複数種類の進行形態を有している。

【0028】第17態様では、複数種類の進行形態は、各形態毎に、可変表示が停止した時の図柄の組合せが入賞となる期待度を異ならせている。

【0029】第18態様では、可変表示開始後、表示手段に表示される特定の画像は、可変表示が特定の図柄をあと一つ表示すると入賞となる状態になった後の表示画像の変化が特定の進行形態となることを予告する予告画像である。

【0030】第19態様では、前記可変表示装置は機械的可変表示装置である。

【0031】

【作用及び効果】本発明の第1の態様によれば、本発明の遊技機は、遊技時には、制御手段が可変表示装置の可変表示を制御する。そして、可変表示の停止時に表示される図柄により、遊技結果が入賞あるいは非入賞（いわゆる「ハズレ」）となって現れる。制御手段による可変表示制御は、遊技結果に対応して可変表示の停止時に表示すべき図柄を決定し、その図柄で停止するように可変表示を制御することである。この制御に関連して決定さ

れた画像が、可変表示装置とは別に設けられた表示手段に表示される。これにより、遊技者は、可変表示装置による可変表示中に遊技の結果を予想したり期待したりすることができる。

【0032】第2の態様によれば、上記可変表示制御に関連して決定される画像は、制御手段により決定される。この画像は、制御手段で決定した遊技結果の内容（入賞かハズレか、入賞の種類等）に対応して行われる制御の状態を示すような表示、或いは後述の別遊技を行うために必要な表示である。

【0033】第3の態様によれば、表示手段自体が制御手段からの表示指令に応じて表示画像を決定する表示制御部を含んでいるので、表示画像の決定はその表示制御部で行われる。

【0034】第4の態様によれば、上記表示手段の表示画像が可変表示装置の可変表示の進行に伴って変化するので、遊技者は遊技結果が経時的に変化していると感じて、その結果に期待を維持することができる。

【0035】第5の態様によれば、上記表示画像が、可変表示が停止した時の図柄の組合せすなわち遊技結果を予想させる予兆表示であるので、遊技者は、その予兆表示を見て「大当たり」などの結果を予想できるので、遊技の興味が高まる。

【0036】第6の態様によれば、可変表示装置による遊技を2回以上連続して行うことができると共に、表示手段に2回目以降の遊技の開始を予想させる予兆表示が現れるようにしているので、可変表示装置による最初の遊技が終了しても、遊技者は、表示手段に現れる予兆表示を見て、2回目以降の遊技の開始を予測し、次の遊技に期待することができる。

【0037】第7の態様によれば、上記表示画像として、可変表示装置による遊技とは別の遊技に必要な表示を行うようにしているので、遊技者は、本来の可変表示の遊技と同時に、或いは相前後して、別遊技を楽しむことができる。

【0038】第8の態様によれば、上記表示手段での別遊技は、可変表示の遊技結果に関連づけて制御され、又は独立して制御される。これは、コイン等の遊技媒体を消費せずに行われるが、別遊技の開始又は入賞の条件としてコイン等の消費を要するように設定してもよい。また、別遊技を行う表示手段の表示内容を変更可能とすれば、遊技機自体は変えずに、遊技内容を変更したような効果を奏する。

【0039】第9の態様によれば、上記表示手段が、本来の遊技の可変表示中はその可変表示制御と関連する表示を行い、可変表示の停止時には、可変表示制御とは別個の遊技の表示を行うようにしているので、遊技結果が「ハズレ」と決定しても、可変表示が停止した時に表示手段による別遊技が開始されることで、別遊技を楽しむことができる。

【0040】また、表示手段に表示する画像として、各回の遊技における入賞或いはハズレの発生回数又は発生率を示す履歴表示を行うことにより、遊技者は、遊技を始めようとする遊技機が当たりの出やすい台かどうかを判断できる。

【0041】第10態様によれば、上記可変表示装置は、横方向に並列配置した複数の変動表示手段のうち中央に配置する変動表示手段を最後に停止するよう制御するので、上記表示手段を中央に配置することにより、表示手段の表示画像と可変表示装置の停止結果との一体感を演出することができる。

【0042】第11態様によれば、上記可変表示が特定の図柄をあと一つ表示すると入賞となる状態になった後、表示手段の画像は複数の画像を相互に関連性をもたせながら連続表示することにより物語を進行するように変化するので、遊技結果への期待が高まると共に、遊技者の注目が表示手段の画像に集まるので、遊技結果がでるまでの間、遊技者に期待感を持続させることができる。

【0043】第12態様によれば、可変表示が停止した時の図柄の組合せが入賞となる期待度（又は信頼度）を各々の画像によって異ならせているので、可変表示が停止するまでの間、遊技者に、遊技結果に対する期待感に変化を持たせることができる。

【0044】第13態様によれば、上記表示手段に最後に表示される画像は、可変表示が停止した時の図柄の組合せの入賞態様を示すものであり、遊技者は容易に入賞を認識することができる。

【0045】第14態様によれば、上記表示手段が最後の画像を表示した後、少し前の画像に戻って、再度最後の画像まで緩慢表示するので、遊技結果が入賞となるときの興趣を一層高めることができる。

【0046】第15態様によれば、各表示画像毎に遊技結果が特定の入賞形態となるまでの残り時間を秒読み表示するので、遊技結果が表示されるまでの間、遊技者に緊張感を持続させることができる。

【0047】第16態様によれば、表示画像の変化は、複数種類の進行形態を有するので、従来の遊技の単調さが十分に解消され、遊技の興趣を高めることができる。

【0048】第17態様によれば、可変表示が停止した時の図柄の組合せが入賞となる期待度を各進行形態毎に異ならせているので、遊技者は、1つの画像だけでなく、画像の進行形態からも期待度を認識できるので、可変表示が停止するまでの間、遊技結果に対する期待と共に期待度に変化を持たせた画像の進行表示に注目するため、緊張感を持続させながら遊技に臨むことができるので、従来にないゲーム性に幅を持たせることができる。

【0049】第18態様によれば、表示画像の変化が特定の進行形態となることを予告する予告画像が、可変表示開始後に表示されるので、その特定の進行形態が遊技

者にとって有利となる場合、遊技者はその予告画像を見ることによって、その後に展開される画像の変化に期待感をもって臨むことができる。

【0050】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施例のスロットマシンの外観を示す斜視図である。このスロットマシン1は、遊技媒体としてコイン、メダル又はトークンなどを用いて遊技する遊技機であるが、以下ではメダルを用いるものとして説明する。

【0051】スロットマシン1の全体を形成しているキャビネット2の正面には、横に並んだ3つの表示窓3L、3C、3Rが設けられ、各表示窓の中央の入賞ライン14又はその上下の位置に種々の図柄が表示される（図6参照）。これらの図柄は、表示窓3L、3C、3Rに対応してキャビネット2の内部に配置した3つの回転リール4L、4C、4Rの円周面を形成するシートの表面に描かれている。これらの回転リールにより、機械的可変表示装置が構成されている。キャビネット2の側面部には、遊技者の操作により上記リールを回転させるためのスタートレバー5が所定の角度範囲で回転自在に取り付けられている。また、キャビネット2の正面部の表示窓の下方中央には、本発明における表示手段の一例としての液晶表示器6が配置されている。その表示画像については、後で詳細に説明する。

【0052】液晶表示器6の下方には、遊技媒体のメダルを入れるメダル投入口7、上記スタートレバー5の操作とは別に押しボタン操作で前記リールを始動するためのスピンスイッチ8、1回の押しボタン操作により、クレジットされているメダルのうち1枚だけをゲームに賭けるための1-BETスイッチ9、1回のゲームに賭けることが可能な最大枚数のメダルを賭けるための最大BETスイッチ10、遊技者が獲得したメダルのクレジット／払い出しを押しボタン操作で切り換えるC/Pスイッチ11が配置され、キャビネット2の正面下部には、C/Pスイッチ11の切換えにより正面下部のメダル払出口12から払い出されるメダルを貯めるメダル受け部13等が配置されている。

【0053】図2は、スロットマシン1における遊技処理動作を制御する制御部と、これに電気的に接続する周辺装置（アクチュエータ）とを含む回路構成を示す。

【0054】この場合、制御手段は、マイコン20を主たる構成要素とし、これに乱数サンプリングのための回路を加えて構成されている。マイコン20は、予め設定されたプログラムに従って制御動作を行うCPU21と、記憶手段であるROM22及びRAM23を含み、CPU21に、基準クロックパルスを発生するクロックパルス発生回路24及び分周器25と、サンプリングされる乱数を発生する乱数発生器26及び乱数サンプリング回路27とが接続されている。なお、乱数サンプリングのための手段として、マイコン20内で、すなわちC

P U 2 1の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成してもよい。その場合、乱数発生器26及び乱数サンプリング回路27は省略可能であり、或いは、乱数サンプリング動作のバックアップ用として残しておくことも可能である。

【0055】マイコン20のROM22には、スロットマシンの遊技制御のほか、後述の複数の表示画像を液晶表示器6の画面に表示する処理を実行するために必要な情報やデータが格納されている。

【0056】図2の回路において、マイコン20からの制御信号により動作が制御される主要なアクチュエータとしては、前記リール4L、4C、4Rをそれぞれ回転駆動するステッピングモータ15L、15C、15Rと、遊技媒体のメダルを収納するホッパー（払い出しのための駆動部を含む）30と、前述の液晶表示器6とがあり、それぞれモータ駆動回路31、ホッパー駆動回路32、液晶駆動回路16を介してCPU21の出力端に接続されている。これらの駆動回路は、CPU21から出力される駆動指令などの制御信号を受けて、各アクチュエータの動作を制御する。

【0057】また、マイコン20が制御信号を発生するために必要な入力信号を発生する主な入力信号発生手段として、メダル投入口7に投入されたメダルを検出するメダルセンサ7S、スタートレバー5の操作を検出するスタートスイッチ5S、スピンスイッチ8、1-BETスイッチ9、最大BETスイッチ10、C/Pスイッチ11、可変表示装置のリール回転検出器からのパルス信号を受けて各リールの位置を検知するための信号をCPU21へ供給するリール位置検出回路34、及び、ホッパー30から払い出されたメダルを検出するメダル検出部35の計数値が指定された枚数データに達した時にメダル払出し完了を検知するための信号をCPU21へ供給する払出し完了信号回路36が、CPU21の入力端に接続されている。

【0058】図2の回路において、乱数発生器26は、所定の数値範囲に属する乱数を発生し、サンプリング回路27は、スタートレバー5が操作された後、適当なタイミングで1個の乱数をサンプリングする。こうしてサンプリングされた乱数は、ROM22内の記憶部に格納されている予め定めた入賞領域に属しているかが判定され、入賞領域に属していれば「入賞リクエスト信号」を発生する。

【0059】リール4L、4C、4Rの回転が開始された後、ステッピングモータ15L、15C、15Rの各々に供給される駆動パルスの数が計数され、その計数値はRAM23の所定エリアに書き込まれる。リール4L、4C、4Rからは各々の一回転毎にリセットパルスが得られ、これらのパルスはリール位置検出回路35を介してCPU21に入力される。CPU21は、こうして得られたリセットパルスにより、RAM23に格納し

た駆動パルス計数値を“0”にクリアする。これにより、RAM23内には、各リール4L、4C、4Rについて一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が格納される。

【0060】上記のようなリール4L、4C、4Rの回転位置と図柄とを対応づけるため、図柄テーブルがROM22に格納されている。更に、ROM22には、入賞図柄組合せテーブルが格納されている。この入賞図柄組合せテーブルで、入賞となる図柄の組合せと、入賞のメダル配当枚数と、その入賞を表す入賞判定コードとが対応づけられる。入賞図柄組合せテーブルは、リール4L、4C、4Rの制御を行っている時、及び全リール停止後の入賞確認を行う時に参照される。

【0061】また、ROM22には、上記「入賞リクエスト信号」の発生前は液晶表示器6に後述の「ルーチンパターン」を表示し、「入賞リクエスト信号」の発生後は「演出パターン」を表示する処理を実行するためのプログラムと、ルーチンパターンや演出パターンを含む複数の表示画像データ、及びこれらの中から表示すべき画像を選択するための基準等を示すデータとが格納されている。

【0062】図3は、液晶表示器6の表示を制御する動作の処理手順を示す。この処理は、スロットマシン1の遊技制御手段であるマイコン20のCPU21で実行されるが、液晶表示器6のような表示手段自体に表示制御部としてのCPUを持たせた場合には、そのCPUが、遊技制御手段としてのCPU21からの表示指令（例えば、入賞の種類又はハズレに対応した表示指令）に応じて表示画像を決定するようにしてもよい。

【0063】図3において、初めに遊技機（スロットマシン1）の電源がオンになると（ステップST1）、制御手段としてのCPUは、液晶表示器6の画面に「ルーチンパターン」を表示させる（ST2）。ここで遊技者が所定の操作をすると、すなわち、メダル投入口7にメダルを投入するか、或いは1-BETスイッチ9又は最大BETスイッチ10を操作した後、スタートレバー5又はスピンスイッチ8を操作すると、リール4L、4C、4Rが回転して可変表示を開始する（ST3）。この時、乱数サンプリングにより抽出した乱数に基づいて入賞／非入賞の判定を行う（ST4）。そして「入賞リクエスト信号」が発生したかどうかを判定し（ST5）、その判定結果に応じて表示画像を決定する。すなわち、「入賞リクエスト信号」が発生していなければ、「ハズレ」用の演出パターン群の中から特定の演出パターンを選択する（ST6）。「入賞リクエスト信号」が発生したときは、その「入賞リクエスト信号」が「大当り」に該当するか否かを判定し（ST7）、「NO」であれば「小当り」用の演出パターン群の中から特定の「小当り」用の演出パターンを選択し（ST8）、「YES」であれば「大当り」用の演出パターン群の中から

特定の「大当り」用の演出パターンを選択する(ST9)。ここで、上記各演出パターン群(「ハズレ」用の演出パターン群、「当り」用の演出パターン群、「大当り」用の演出パターン群)はそれぞれ複数の演出パターンで形成し、ROM22に収められている。そして、このように選択したパターンを液晶表示器6に表示させ(ST10)、回転中のリール4L、4C、4Rについて入賞リクエスト信号に応じた停止制御を行って(ST11)、終了する。

【0064】上記の処理において、ST3の可変表示は、CPU21がモータ駆動回路31に駆動信号を送り、ステッピングモータ15L、15C、15Rを駆動してリール4L、4C、4Rを回転することにより実現される。また、ST4の入賞判定は、適宜のタイミングで乱数発生器26から乱数をサンプリングし、抽出した乱数の値が前記入賞確率テーブルでどのグループに属するかを判定することにより、実現される。そして、入賞と判定された場合には、CPU21は、入賞の種類に対応した図柄表示位置にリール4L、4C、4Rを停止制御する信号をモータ駆動回路31に送る。これにより、ST11の停止制御が実現される。

【0065】CPU21は、上記の入賞判定に基づくリール停止制御信号をモータ駆動回路31に送る動作と、液晶表示器6に画面を表示する「演出パターン」の選択に基づくパターン表示信号を液晶駆動回路16に送る動作とを同時に行う。従って、回転リールが停止制御される間、液晶表示器6の画面には演出パターンが表示される。「演出パターン」については、後で詳細に説明する。

【0066】CPU21は、入賞と判定した場合には、入賞の種類に対応したメダル払出し指令信号をホッパー駆動回路32に供給してホッパー30から所定個数のメダルの払出しを行う。その際、メダル検出部35は、ホッパー30から払い出されるメダルの枚数を計数し、その計数値が指定された枚数データに達した時点で、払出し完了信号回路36がCPU21に払い出し完了信号を入力する。これにより、CPU21は、ホッパー駆動回路32を介してホッパー30の駆動を停止し、メダルの払い出し処理を終了する。

【0067】上記のように、実施例のスロットマシン1では、制御手段としてのCPUが「入賞リクエスト信号」の発生を判定し、その結果に応じて、入賞ラインに予め定めた「大当り」又は「小当り」の図柄が揃うか或いは「ハズレ」の図柄が並ぶようにリール4L、4C、4Rの停止制御を行うと共に、遊技者が「大当り」、「小当り」又は「ハズレ」の発生を予想できる演出パターンを表示するように液晶表示器6の表示を制御する。

【0068】一方、液晶表示器6自体が表示制御部としてCPUを備えている場合には、遊技制御手段としてのCPU21は、上記のリール停止制御を行う時、遊技者

が「大当り」、「小当り」又は「ハズレ」の発生を予想できる演出パターンを液晶表示器6に表示させる指令を、液晶表示器6のCPUに送る。これに応じて、液晶表示器6のCPUが表示画像を決定し、それを画面に表示する。

【0069】図4は、液晶表示器6の画面に表示される「ルーチンパターン」及び「演出パターン」について表示の変遷を示す。図6～図27は、リール4L、4C、4Rの表示窓3L、3C、3Rにおける表示状態と液晶表示器6の表示画像の例を示す。ここで、表示窓3L、3C、3Rの表示は、リール4L、4C、4Rの回転が停止した時、表示窓3L、3C、3Rの中央に設けた入賞ライン14に沿って特定の図柄が揃えば、入賞となる。

【0070】図6は、リール4L、4C、4Rが回転する前の表示窓3L、3C、3Rにおける表示状態と液晶表示器6の表示画像の例を示す。ここでは、液晶表示器6にルーチンパターンの1例の「ゲームの題名」が表示されている(G1)。このルーチンパターン(G1)には、その他に「ゲームの説明」或いは「リーチが発生する場合の説明」等の表示がある。ルーチンパターンがこれらの複数の画像を有する場合は、所定の時間間隔で順次表示してもよい。

【0071】図7は、リール4L、4C、4Rが回転を開始した直後の表示窓3L、3C、3Rにおける表示状態と液晶表示器6の表示画像の例を示し、液晶表示器6にはルーチンパターンが消えて、「馬にまたがったカウボーイ」が現れる通常画像(G2)が表示されている。ここで、リール4L、4C、4Rの回転開始直後、液晶表示器6のルーチンパターンを消さずに背景の色彩を変化させた場合は、ゲームの開始を表わす演出効果として有用である。また、リール4L、4C、4Rの回転開始後、液晶表示器6に演出パターンの表示を開始するまでの所定時間、液晶表示器6には何も画像を表示しないようにして、ゲームの開始に際する緊張感を高めるような演出効果を施してもよい。

【0072】図8～図27は、液晶表示器6に順次表示される演出パターンの例を示す。

【0073】通常画像(G2)を所定時間表示した後、まず、図8に示すような「ペガサス」、図9に示すような「鳥」及び図10に示すような「ビール瓶」の中のいずれかが通常画像上に現れる(G3～G5)。これらの画像はいずれも、表示窓3L、3C、3R内に特定の図柄が2個揃ったリーチ状態の出現を予告する予告表示である。図10に示すような「ビール瓶」が現れる画像(G5)は、50%の確率でリーチ状態が出現することを予告し、図9に示すような「鳥」が現れる画像(G4)は、リーチ状態の出現が100%の確率で確定したことを予告する。又、図8に示すような「ペガサス」が現れる画像(G3)は、リーチ状態が出現した後に後述

の「スーパーリーチ」を演出することが 100% の確率で確定したことを予告する。

【0074】図 12 は、左右のリール 4 L、4 R の回転が停止した時の表示窓 3 L、3 C、3 R における表示状態を示し、特定の図柄“7”が左右に揃ったリーチ状態を表わしている。この場合、液晶表示器 6 は「馬が暴走している」状態のロデオスタート画像 (G6) を表示する。しかし、左右のリール 4 L、4 R の回転が停止した時の表示窓 3 L、3 C、3 R における表示状態がリーチ状態とならない場合は、図 11 に示すように前述の通常画像 (G2) に戻る。

【0075】ここで、リール 4 L、4 C、4 R の回転の停止制御をリール 4 C が最後に停止するようにしたのは、液晶表示器 6 が中央に配置されていることから、液晶表示器 6 の表示画像とリールの停止結果との一体感を演出するためである。

【0076】次に、ロデオスタート画像 (G6) を所定時間表示した後、図 13 に示すように「カウボーイが暴れ馬と格闘している」状態の通常暴れ画像 (G7) を表示する。この時、液晶表示器 6 の画面左上方に数字“7”が表示される。これは、中央のリール 4 C の回転が停止したときの表示窓内の表示が“大当たり”となるまでの残り時間 (秒数) を表わしている。“大当たり”とは、図 27 に示すように表示窓内の表示が入賞ライン 14 上に“7”が全て揃った状態を表わす。従って、この数字が“0”まで秒読み表示すれば、すなわち、暴れ馬に乗ったカウボーイが 7 秒間乗り切れば、“大当たり”となるのである。

【0077】次に、通常暴れ画像 (G7) 表示後、液晶表示器 6 の画面に特定パターンであるスーパーリーチ (G8) を演出することを決定した場合について説明する。

【0078】図 5 に、スーパーリーチ演出の表示の変遷を示す。このスーパーリーチが演出されれば、全てのリールの回転が停止したときの表示窓 3 L、3 C、3 R における表示状態が“ハズレ”となることはなく、何らかの形で入賞することが保証されるので、遊技者は安心感をもって“大当たり”への期待を膨らませながら、以後の表示画像の展開を注目できる。従って、前述の図 8 に示すような「ペガサス」が現れる表示画像 (G3) は、リーチ状態が出現した後にスーパーリーチ演出を 100% の確率で表示することを予告するので、この場合、リーチ状態になる前から、遊技者は何らかの形で入賞となることを認識できる。

【0079】スーパーリーチ演出 (G8) は、通常暴れ画像 (G7) から 1 秒経過後、液晶表示器 6 の画面に図 14 に示すような「大暴れ馬の顔 UP」画像 (g1) を表示 (大当たりとなるまでの残時間 6 (秒) も表示) して開始する。そして、「大暴れ馬の顔 UP」画像 (g1) を 1 秒間表示した後、3 つのパターンに分かれる。

【0080】第 1 のパターンは、まず、図 15 に示すような「暴れ馬静止」画像 (g2) が表示 (大当たりとなるまでの残時間 5 (秒) も表示) され、その後、“大当たり”となるまでの残時間が 4~1 秒の間に、図 16 に示すように、全てのリールの回転が停止し、表示窓 3 L、3 C、3 R 内の表示が“小当たり”を示すように決定された時、液晶表示器 6 の画面も中央のリール 4 C の回転停止と同時にそれに対応した「カウボーイ着地」画像 (g5) を表示してゲームを終了する場合と、表示窓 3 L、3 C、3 R 内の表示が“大当たり”を示すように決定された時、図 17 に示すように、「お助けマン登場」画像 (g6) を表示して、“大当たり”となるまでの残時間を消化した後、全てのリールの回転が停止すると同時に図 27 に示すような「カウボーイ大喜び」画像 (G11) を液晶表示器 6 に表示する場合とがある。ここで、上記の「お助けマン登場」画像 (g6) の表示は、「暴れ馬静止」画像 (g2) の表示から「カウボーイ大喜び」画像 (G11) の表示までの 5 秒間、カウボーイが落馬するか否かに注目する遊技者の緊張感を、一気に安堵感に変化させることができる。このような演出によって、期待感を持続しつつ安心して遊技結果に臨むことができ、かつ遊技に変化を持たせることができ興味が一層高まる。

【0081】第 2 のパターンにおいては、まず、図 18 に示すような「砂埃開始」画像 (g3) が表示 (“大当たり”となるまでの残時間 5 (秒) も表示) される。その後、中央のリール 4 C の回転が停止し、表示窓 3 L、3 C、3 R 内の表示が“小当たり”を示すように決定された場合は、液晶表示器 6 も中央のリール 4 C の回転停止と同時に“小当たり”を表わす「カウボーイ着地」画像 (g5) を表示する。遊技者は、その入賞に対応した利益を獲得してゲームを終了するが、「砂埃開始」画像 (g3) が“大当たり”となるまでの残時間を消化した場合、その瞬間 (残時間表示 0) に図 19 に示すような「砂埃終了」画像 (g7) が表示される。しかし、この画像は図 19 に示すようにカウボーイが落馬したように見えるが、遊技者には、一瞬しか表示されないため、入賞を逸したかどうかは判別できない。そこで、後述のスローモーション表示による巻戻し再生をすることにより、最終的にどのような画像を表示するかを遊技者が冷静に判別できると共に、入賞を逸したように見えた「砂埃終了」画像 (g7) の認識による落胆感がこのスローモーション表示による巻戻し再生によって期待感に変化させることができる。

【0082】スローモーション表示による巻戻し再生は、「砂埃終了」画像 (g7) の表示直後に、まず、図 20 に示すような「スローモーションリプレイスタート」画像 (g8) を表示した後、「砂埃終了」画像 (g7) の 0.3 秒前に戻って、スローモーション表示による巻戻し再生を開始する。ここで、図 5 に示すように、

「スローモーションリプレイスタート」画像(g8)を表示する直前に中央のリール4Cの回転を停止させ、表示窓3L、3C、3R内の表示に“大当り”を示すと同時に、図27に示すような「カウボーイ大喜び」画像を液晶表示器6に表示しその入賞に対応した利益を獲得できる場合もある。

【0083】スローモーション表示による巻戻し再生は、図21及び図22に示すように「カウボーイが暴れ馬と格闘している」画像(g9及びg10)を“大当り”となるまでの残時間の秒読み表示と共にスローモーション表示によってゆっくりと再生し、図5に示すように残時間が0.1の時に中央のリール4Cの回転が停止し、表示窓3L、3C、3R内の表示が“小当り”を示すと同時に図23に示すような「カウボーイ落馬」画像(g11)を表示してゲームを終了することがなければ、残時間を消化した瞬間(残時間表示0)、中央のリール4Cの回転が停止し、表示窓3L、3C、3R内の表示が“大当り”を示すと同時に図27に示すような「カウボーイ大喜び」画像(G11)を液晶表示器6に表示する。

【0084】第3のパターンは、まず、図24に示すような「ピエロに変身」画像(g4)が表示(大当りとなるまでの残時間5(秒)も表示)され、その後、“大当り”となるまでの残時間が4～1秒の間に、図16に示すように、中央のリール4Cの回転が停止し、表示窓3L、3C、3R内の表示が“小当り”を示すよう決定された場合、液晶表示器6もそれに対応した「カウボーイ着地」画像(g5)を表示してその入賞に対応した利益を払い戻してゲームを終了する以外は、残時間を消化した瞬間(残時間表示0)に中央のリール4Cの回転を停止させ、表示窓3L、3C、3R内の表示が“大当り”を示すと同時に、図27に示すような「カウボーイ大喜び」画像(G11)を液晶表示器6に表示し、遊技者はその入賞に対応した利益を獲得することができる。

【0085】以上がスーパーリーチ演出の3パターンであるが、いずれも“ハズレ”はなく、必ず“当り”となるので、スーパーリーチ演出を予告する「大暴れ馬の顔UP」画像(g1)の表示によって、遊技者は、大きな期待感を持って、その後表示画面に展開する物語の進行を見ることがとなる。しかし、スーパーリーチ演出が決定したからといって、“大当り”が保証された訳ではなく、また、スーパーリーチ演出は、上記の通り遊技者が遊技結果に至るまで注目を逸らすようなことのないよう演出するので、遊技全体の興趣を高めるうえで重要な役割を果たす。

【0086】再び図4において、スーパーリーチ演出が表示しないように決定され、「通常暴れ」画像(G7)表示後、“大当り”となるまでの残時間が6～1秒の間に、全てのリールの回転が停止した場合、その時の表示窓3L、3C、3R内の表示が“小当り”を示すとき

は、図16に示すような「カウボーイ着地」画像(g5)を液晶表示器6に表示し、表示窓3L、3C、3R内の表示が入賞を逸した“ハズレ”を示すときは、図26に示すような「カウボーイ落馬」画像(G10)を液晶表示器6に表示する。また、以上のような画像の演出を液晶表示器6に表示しなくても、「通常暴れ」画像(G7)表示後、そのまま“大当たり”になる場合もある。従って、本発明では、演出が無い場合でも、遊技者に“大当たり”への期待感を抱かせることができる。

【0087】また、通常画像(G2)の表示直後で、「ベガス」、「鳥」及び「ビール瓶」が現れる予告表示(G3、G4、G5)の表示前に、図25に示すような「ピエロに変身」画像(G12)が液晶表示器6に表示される場合は、その後に全てのリールの回転が停止して表示窓3L、3C、3R内の表示が“大当り”になると同時に、図27に示すような「カウボーイ大喜び」画像(G11)を液晶表示器6に表示し、遊技者はその入賞に対応した利益を獲得する。この場合、図25に示すように「ピエロに変身」画像(G12)が表示された時点で、遊技者は100%の確率で“大当り”の出現を認識できる。

【0088】上記の液晶表示器6の画面に表示される各々の画像は、それぞれ独立して“大当り”となる期待度を有し、その値はそれぞれの画像で異ならせている。図4及び図5において「%」表示で表わした値が、各々の画像の有する“大当り”となる期待度を示す。従って、画像の変化に伴って、“大当り”となる期待度も変化するので、画像の進行に連れて期待度が増加する場合や、減少する場合等を設定することが可能になる。例えば、図5において、「大暴れ馬の顔UP」画像(g1)表示時は期待度34%であるが、画像が進行し、「ピエロ変身」画像(g4)が表示された時点では、期待度が70%と増加し、「暴れ馬静止」画像(g2)が表示された場合は、期待度20%と減少している。また、「砂埃開始」画像(g3)の期待度36%から「砂埃終了」画像(g7)の60%へと期待度が増加している場合でも、その後に「スローモーションリプレイスタート」画像(g8)が表示された場合は50%と期待度が減少する。このように、遊技者は、1つの画像毎に期待度を認識するだけでなく、画像の進行パターンによって期待度を認識することも可能になる。更に、遊技者は、リールが停止するまでの間、遊技結果に対する期待と共に期待度に変化を持たせた画像の進行表示に注目するため、緊張感を持続させながら遊技に臨むことができるので、従来の遊技の単調さが十分に解消され、ゲーム性に幅を持たせることができる。

【0089】また、液晶表示器6に表示される画像によって、初心者でも容易にゲームの進行形態を把握できると共に、それほど熟練を要さずに様々なゲームの進行を予想することが可能となる。更に、上記の液晶表示器6

の画面に表示される各々の画像には、それぞれ、液晶表示器6に表示される確率が割り当てられており、図4及び図5の分数表示が各々の画像の出現確率を表わし、

“大当り”となる期待度が高い画像程、出現確率は低く設定されている。しかし、出現確率の低い画像であっても、遊技回数を重ねるに従って表示される時期を予想することができるようになり、熟練した遊技者でも長期に渡って遊技に対する興趣を持続させることができるようになる。

【0090】上記実施例は、表示手段として液晶表示器を備えているが、液晶表示器の代わりにCRTのような映像表示装置、LEDなどの点表示器を多数配列した電氣的表示装置、或いは回転リール構造のように複数の絵の中の任意の絵で停止して表示する機械的表示装置によっても、上記実施例の表示画像と同様の演出を行うことができる。また、遊技者にとって順調な遊技状態又は危険な状態を認識させる表示画像を、文字とか絵以外の抽象的な表示（例えば、ランプの点滅）で実現してもよい。また、表示画像やランプの点滅など視覚的な手段に加えて、音響による認識手段を採用することもできる。これは、画像の変化やランプの点滅等と対応させることが好ましい。

【0091】また、上記実施例では、液晶表示器6に、本来の遊技の結果に対応した可変表示の制御状態を表示させるようにしているが、液晶表示器6で別の遊技ができる画像を表示するようにしてもよい。その場合、マイコン20のROM22に、別遊技のための表示画像のデータと実行プログラムが格納される。そして、CPU21は、図28及び図29に示す処理を実行する。

【0092】図28において、初めに遊技機の電源がオンになると（ST21）、制御手段としてのCPUは、液晶表示器6に「ルーチンパターン」を表示させる（ST22）。ここで遊技者が所定の操作をすると、すなわち、メダル投入口7にメダルを投入するか、或いは1-BETスイッチ9又は最大BETスイッチ10を操作した後、スタートレバー5又はスピンスイッチ8を操作すると、リール4L、4C、4Rが回転して可変表示を開始する（ST23）。この時、乱数サンプリングにより抽出した乱数に基づいて入賞／非入賞の判定を行う（ST24）。そして「入賞リクエスト信号」が発生したかどうかを判定し（ST25）、その判定結果に応じて入賞又は非入賞の表示態様を決定する点は、図3の処理と同様である。

【0093】しかし、図28の処理では、液晶表示器6の表示画像は、別遊技として複数のゲームを実行できるパターンである。すなわち、CPUは、上記ST25の判定で「入賞リクエスト信号」が発生していなければ、「ゲーム1」用のパターンを選択し（ST26）、「入賞リクエスト信号」が発生したときは、「入賞リクエスト信号」が「大当り」に該当するか否かを判定し（ST

27）、「NO」であれば「ゲーム2」用のパターンを選択し（ST28）、「YES」であれば「ゲーム3」用のパターンを選択する（ST29）。「ゲーム1」、「ゲーム2」及び「ゲーム3」としては、液晶表示器6の画面に現れる絵柄は同じであるが、入賞確率が異なるゲーム、或いは現れる絵柄も入賞確率も異なるゲームなど、それぞれ異なるものが予め設定される。

【0094】次に、上記のように選択されたゲームを開始する条件が整ったか否かを判定する（ST30）。開始条件としては、例えば、1本のリールの停止、2本のリールの停止、全リールの停止、所定時間経過など、任意のものを予め定めておく。開始条件が「全リールの停止」以外の場合、液晶表示器6の表示によるゲームはリールの回転中に開始されることになり、本来の遊技と液晶表示器6での別遊技が同時に行われることになる。

【0095】上記判定で開始条件が整ったときは、図29に示すように、選択されたゲーム用のパターンを液晶表示器6の画面に表示するための処理を行い（ST31）、それによるゲームを実行させる。そして、このゲームの入賞判定を行う（ST32）。この入賞判定は、本来の遊技と同様に乱数サンプリングによる入賞か非入賞かの判定及び入賞の種類の判定でよいが、このゲームのために特別の入賞判定を用意してもよい。

【0096】入賞と判定されたときは、入賞処理を行う（ST33）。これは、液晶表示器6に特定の入賞態様を表示するほか、前記のようにリール4L、4C、4Rの特定図柄が入賞ライン14に揃ったときの処理と同じか或いはそれとは別個に定められた処理のいずれでもよい。一方、非入賞と判定された場合には、非入賞処理を行う（ST34）。すなわち、液晶表示器6に特定の非入賞態様を表示する。その後、回転中のリール4L、4C、4Rについて停止制御を行って（ST35）、終了する。

【0097】図30は、リール4L、4C、4Rによる遊技と関連して液晶表示器6で行われる別遊技の表示画像の例を示す。この例では、液晶表示器6の画面に、本来の遊技の可変表示を行う3つのリール4L、4C、4Rと同様に複数種類の図柄の可変表示を行う3つの移動シンボル列6L、6C、6Rの画像が表示される。

【0098】この例の別遊技は、リール4L、4C、4Rの回転が停止した時に入賞ライン14に沿って並んだ図柄が特定の入賞態様に揃った時に開始される「ボーナスゲーム」の場合である。この時、遊技者には、その入賞の態様に対応して予め定められた利益として所定枚数のメダルが払い出される。そして、「ボーナスゲーム」の開始により、液晶表示器6の画面に3つのシンボル列6L、6C、6Rが可変表示され、所定時間経過した時点で各シンボル列6L、6C、6Rの移動が停止する。この時、中央ライン14'上に特定のシンボル“DOUBLE”が位置すると、遊技者には再度、所定枚数のメダル

が払い出される。従って、遊技者には、「ボーナスゲーム」により、本来の遊技の入賞で獲得する利益が倍になる機会が与えられる。

【0099】また、別遊技の他の例として、リール4L、4C、4Rの回転が停止した時に入賞ライン14に沿って並んだ図柄が特定の入賞態様で揃った時に開始される「抽選ゲーム」の場合で、その入賞態様に対応して利益配当を予め定めておらずに、上記の「ボーナスゲーム」同様に液晶表示器6の画面に可変表示する3つのシンボル列6L、6C、6Rの停止した時の中央ライン14上に位置するシンボル(数字)が利益配当を表わし、その決定した利益配当により所定枚数のメダルが払い出される。

【0100】以上のとおり、本発明における表示手段の一例の液晶表示器6には、本来の遊技の可変表示制御状態の表示或いは別遊技のための表示画像が表示されるが、これらの表示のほか、過去の遊技結果の履歴、すなわち既に消化された遊技における入賞やハズレの発生回数もしくは発生率を示す画像を表示してもよい。このため、図1のスロットマシンの正面の適当な場所(例えば、表示窓の下側)に表示切替えボタンを設け、遊技中の任意の時点で、遊技者がこれを押すと、液晶表示器6の画面は、入賞やハズレの発生回数もしくは発生率の表示に切り替えられ、遊技者が再度ボタンを押すと、前の画面に復帰するようにする。上記の履歴表示により、遊技者は、遊技を始めようとする遊技機が当たりの出やすい台かどうかを判断できる。

【0101】このような遊技履歴を示す画像として、例えば図31に示すように、遊技開始以降の入賞又はハズレの残存率(例えば10、000回のゲームで発生すると想定される入賞又はハズレの回数の%)を、図31及び図32に示すような棒グラフや図33に示すような円グラフでアナログ表示し、或いは図34に示すような数字でデジタル表示することができる。これらの表示のための演算は、スロットマシン1のマイコン或いは液晶表示器6自体のCPU(ある場合)で行われる。

【0102】詳細には、図31の例では、入賞の図柄組み合わせを構成する図柄(シンボル)として“7”、“BAR”、“ベル”(図形)、“チェリー”(図形)が示され、これらの図柄と他の図柄(“ハズレ”)となるシンボル)について各々の残存率が液晶表示器6の画面に表示されている。各図柄毎の残存率(%)を表す棒グラフは、図32に図柄“7”を例として示すように、スロットマシン1の電源投入時又はリセット時には、点灯又は明るく表示された部分が100%の状態にある(図32A)が、ゲームが繰り返されていくうちに、3個の回転リール4L、4C、4Rの停止時の図柄組み合わせが“7-7-7”の大当たりとなる状態が生じる毎に10%ずつ、点灯又は明るい部分が減少していく(図32B~D)。また、図33の円グラフでも、各図柄毎の残

存率(%)を表す点灯又は強調部分が大当たりの生じる毎に減少していく。他の図柄についても同様である。図34のデジタル表示では、各図柄毎に残存率(%)を表す数字が変化していく。

【0103】上記実施例のスロットマシンは、停止ボタン操作を必要としない自動停止制御方式の遊技機であるが、本発明の遊技機は、各リールに対応する停止ボタンを具備し、遊技者による停止ボタン操作を各リールの停止条件としている遊技機であってもよい。この場合、図30に示された液晶表示器6による別遊技のシンボル列6L、6C、6Rの可変表示も、遊技者の停止ボタン操作で停止させるように構成できる。

【0104】また、表示手段の一例の液晶表示器6も、図1の位置に限らず、例えば図35に示すように、表示窓3L、3C、3Rの上方の位置にあってもよい。

【0105】更に、可変表示装置としては、実施例の回転リールのような機械的表示手段の他に、CRTディスプレイや液晶表示装置のような電気的表示手段を用いてもよい。また、各表示窓に3個以上の図柄が表示され、複数の入賞ラインが所定の条件下で有効となる可変表示装置を具備する遊技機であってもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例のスロットマシンの外観を示す斜視図。

【図2】図1のスロットマシンに用いられる回路構成を示すブロック図。

【図3】実施例の制御動作の一部を示すフローチャート。

【図4】液晶表示器の表示画像の変遷図。

【図5】スーパーリーチ演出の表示の変遷図。

【図6】実施例の可変表示開始前の表示状態と液晶表示器の表示画像の例を示す図。

【図7】可変表示開始後の表示状態と液晶表示器の表示画像を示す図。

【図8】可変表示開始後の表示状態と液晶表示器の表示画像に「ベガス」が出現したところを示す図。

【図9】可変表示開始後の表示状態と液晶表示器の表示画像に「鳥」が出現したところを示す図。

【図10】可変表示開始後の表示状態と液晶表示器の表示画像に「ビール瓶」が出現したところを示す図。

【図11】可変表示がリーチ演出なしに停止した時の表示状態と、液晶表示器の表示画像を示す図。

【図12】可変表示がリーチ状態を表示し、液晶表示器の表示画面にリーチ確定を表わす画像を表示したところを示す図。

【図13】可変表示がリーチ状態を表示し、液晶表示器の表示画面に通常暴れ画像を表示したところを示す図。

【図14】可変表示がリーチ状態を表示し、液晶表示器の表示画面にスーパーリーチ演出開始を表わす画像を表示したところを示す図。

【図15】可変表示がリーチ状態を表示し、液晶表示器の表示画面に「暴れ馬静止」画像を表示したところを示す図。

【図16】可変表示が停止した時の表示が“小当たり”となる図柄を表示し、液晶表示器の表示画面にそれに対応した画像を表示したところを示す図。

【図17】可変表示がリーチ状態を表示し、液晶表示器の表示画面に「お助けマン登場」画像を表示したところを示す図。

【図18】可変表示がリーチ状態を表示し、液晶表示器の表示画面に「砂埃開始」画像を表示したところを示す図。

【図19】可変表示がリーチ状態を表示し、液晶表示器の表示画面に「砂埃終了」画像を表示したところを示す図。

【図20】可変表示がリーチ状態を表示し、液晶表示器の表示画面にスローモーション再生の開始を報知する画像を表示したところを示す図。

【図21】可変表示がリーチ状態を表示し、液晶表示器の表示画面にスローモーション再生の最初の画面を表示したところを示す図。

【図22】可変表示がリーチ状態を表示し、液晶表示器の表示画面にスローモーション再生の終了直前の画面を表示したところを示す図。

【図23】可変表示が停止した時の表示が“小当たり”となる図柄を表示し、液晶表示器の表示画面に可変表示に対応したスローモーション再生の最後の画面を表示したところを示す図。

【図24】可変表示がリーチ状態を表示し、液晶表示器の表示画面に「ピエロに変身」画像を表示したところを示す図。

【図25】可変表示開始後の表示状態と液晶表示器の表示画像に「ピエロに変身」画像を表示したところを示す図。

【図26】可変表示が停止した時の表示が“ハズレ”と

なる図柄を表示し、液晶表示器の表示画面にそれに対応した画像を表示したところを示す図。

【図27】可変表示が停止した時の表示が“大当たり”となる図柄を表示し、液晶表示器の表示画面にそれに対応した画像を表示したところを示す図。

【図28】実施例の液晶表示器に別遊技の表示を行う場合の処理手順を示すフローチャート。

【図29】図28に続くフローチャート。

【図30】実施例の液晶表示器で行われる別遊技の表示画像の例を示す図。

【図31】実施例の液晶表示器で各図柄の残存率を棒グラフで表示している状態を示す図。

【図32】図31の1つの図柄について棒グラフ表示の変化の例を示す図。

【図33】1つの図柄の残存率を円グラフで表示した場合を示す図。

【図34】実施例の液晶表示器で各図柄の残存率を数字で表示している状態を示す図。

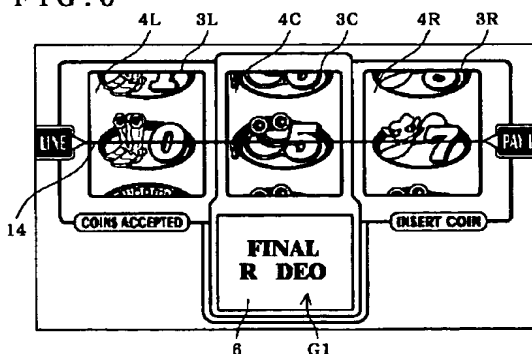
【図35】液晶表示器の位置が異なるスロットマシンの外観を示す斜視図。

【符号の説明】

1…スロットマシン、2…キャビネット、3L、3C、3R…表示窓、4L、4C、4R…リール、5…スタートレバー、6…液晶表示器、7…メダル投入口、8…スピンスイッチ、9…1-BETスイッチ、10…最大BETスイッチ、11…C/Pスイッチ、12…メダル払出口、13…メダル受け部、14…入賞ライン、15L、15C、15R…ステッピングモータ、16…液晶駆動回路、20…マイコン、21…CPU、22…ROM、23…RAM、24…クロックパルス発生回路、25…分周器、26…乱数発生器、27…乱数サンプリング回路、30…ホッパー、31…モータ駆動回路、32…ホッパー駆動回路、34…リール位置検出回路、35…メダル検出部、36…払出し完了信号回路。

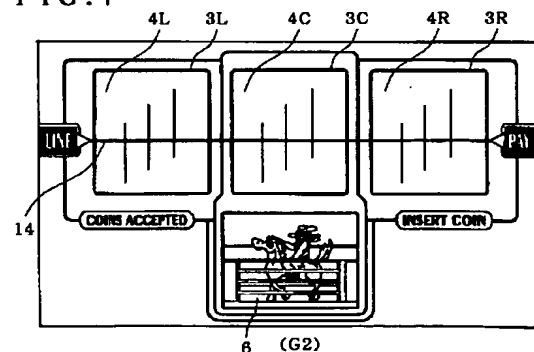
【図6】

FIG. 6



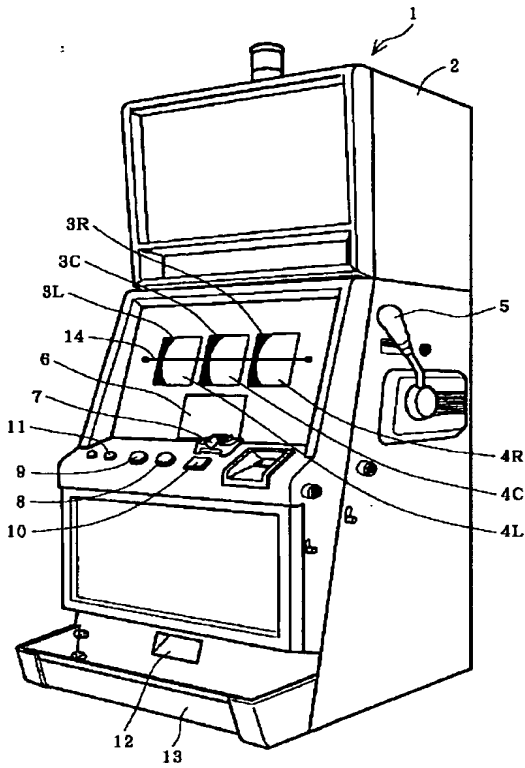
【図7】

FIG. 7



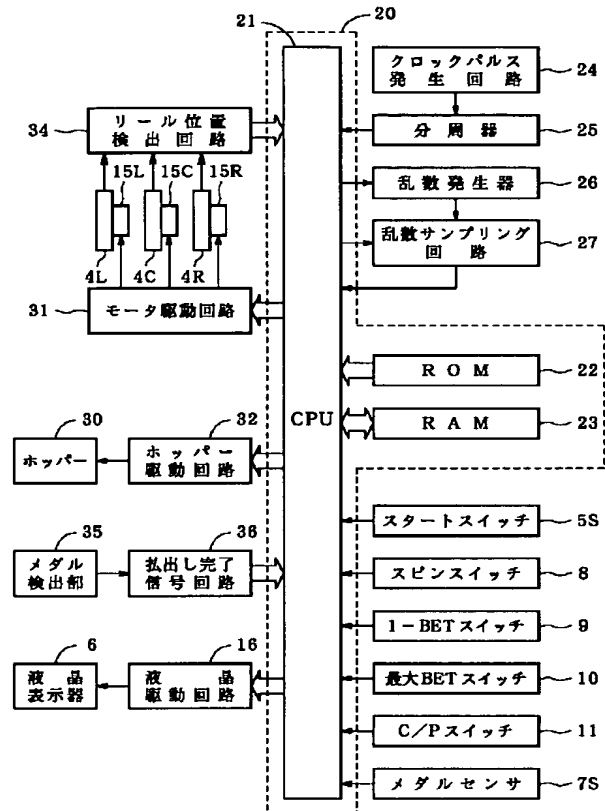
【図1】

FIG. 1



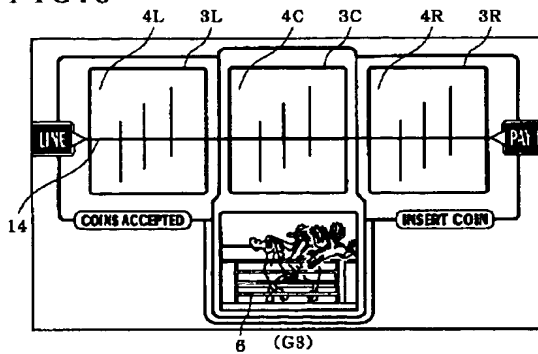
【図2】

FIG. 2



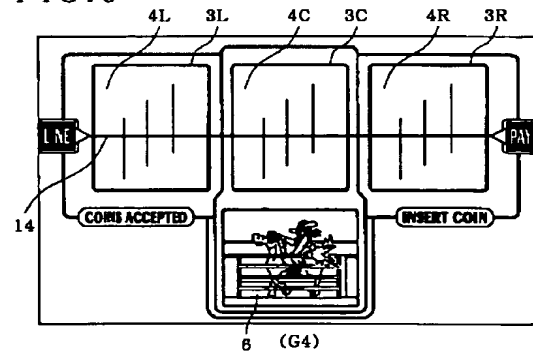
【図8】

FIG. 8



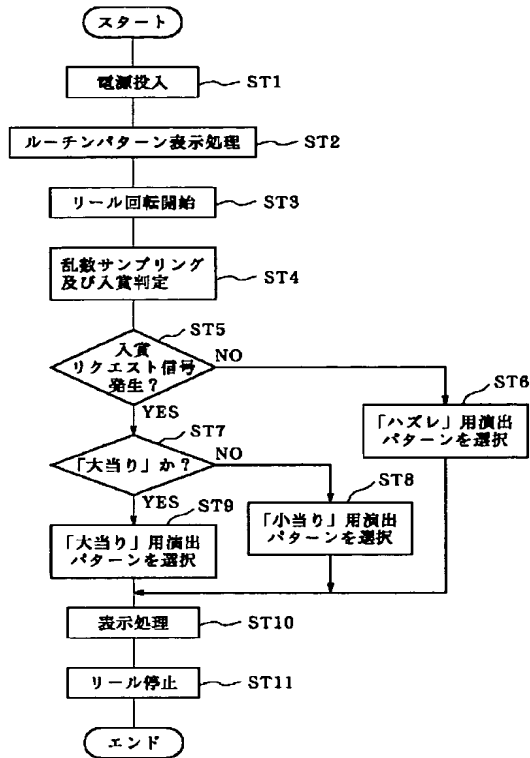
【図9】

FIG. 9



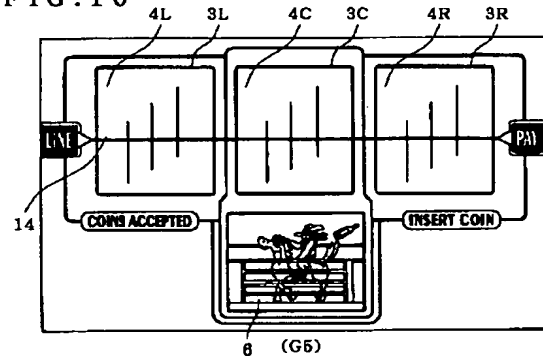
【図3】

FIG. 3



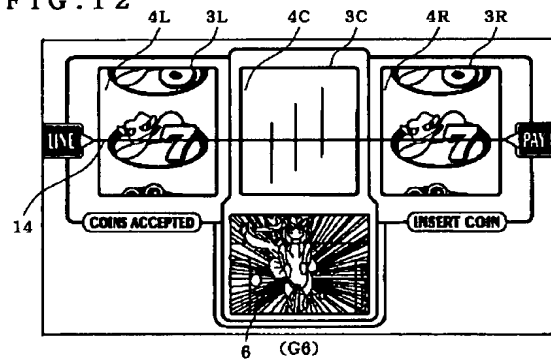
【図10】

FIG. 10



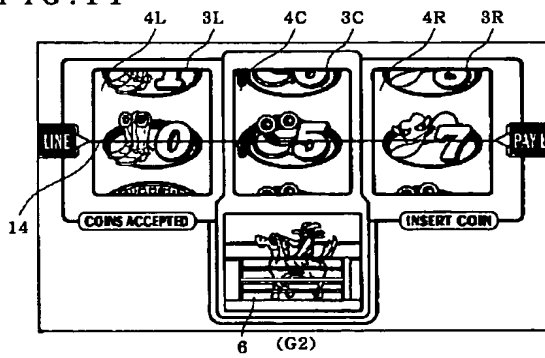
【図12】

FIG. 12



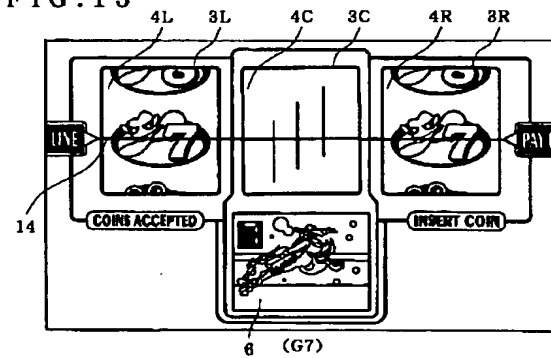
【図11】

FIG. 11

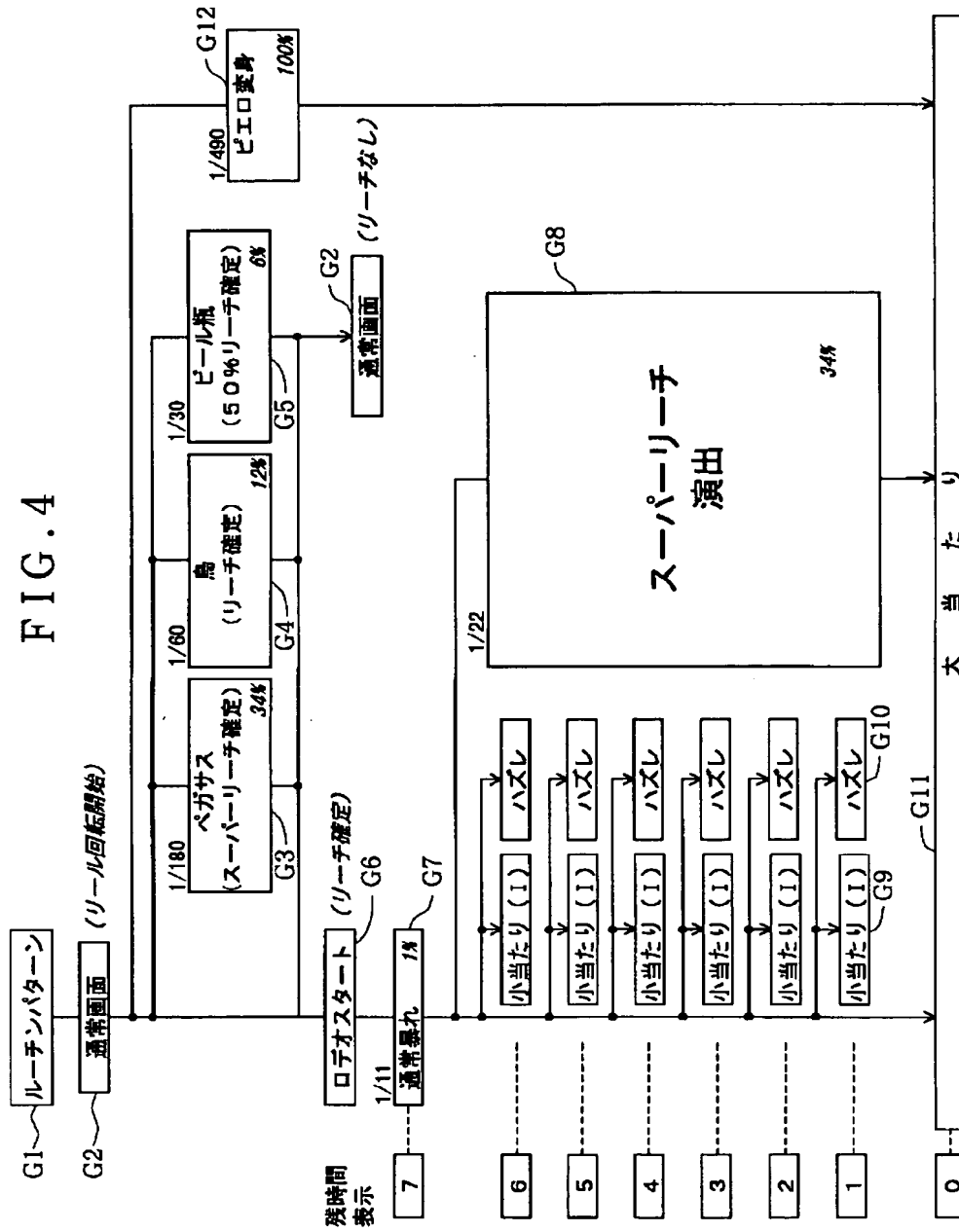


【図13】

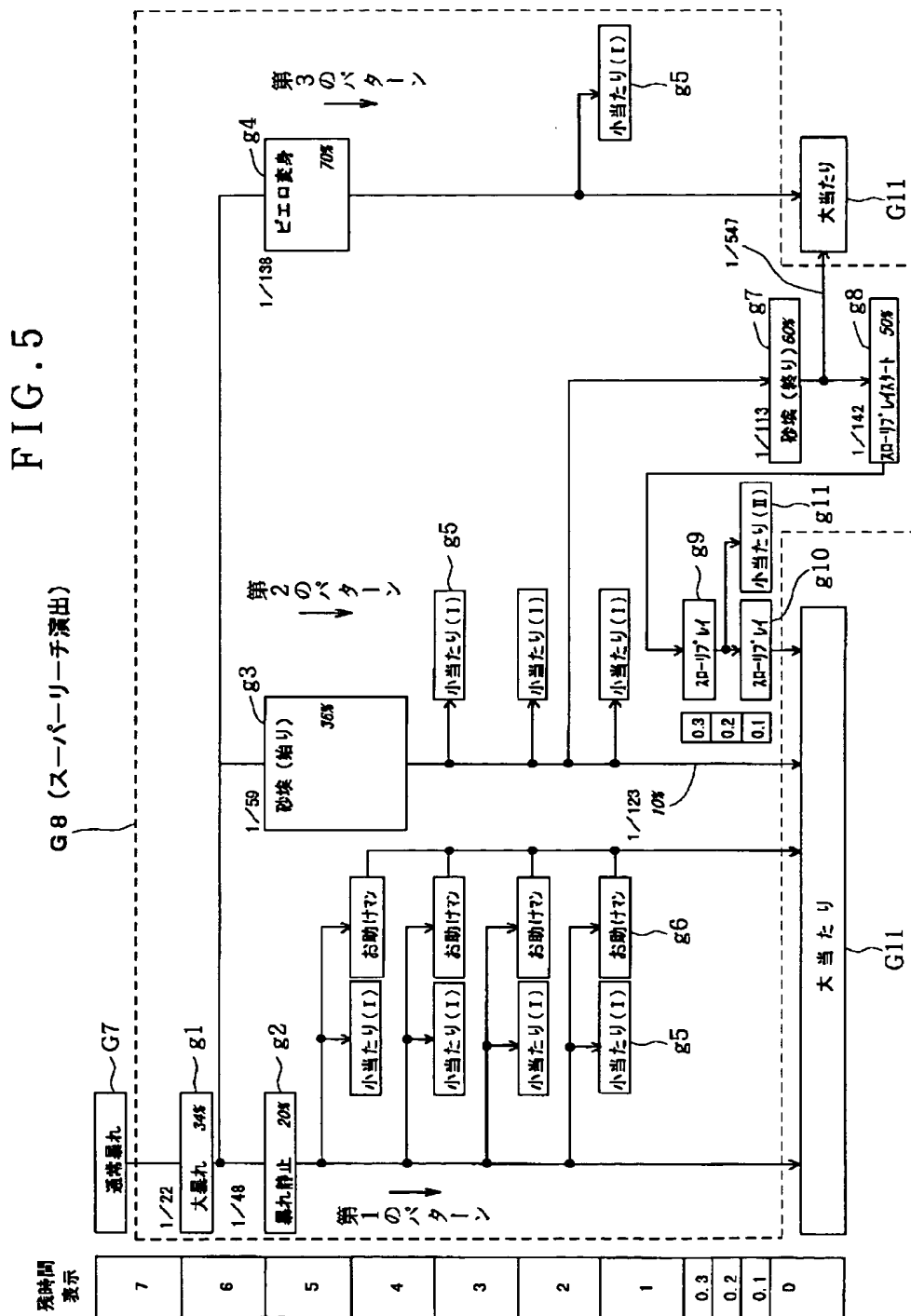
FIG. 13



【図4】

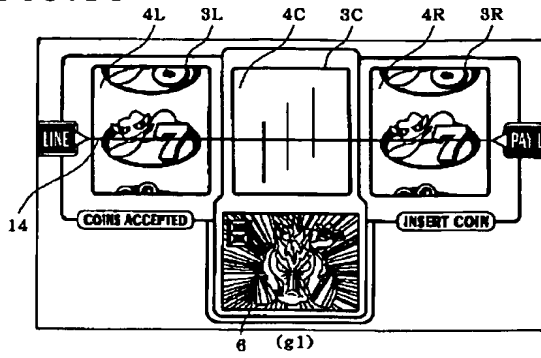


【図5】



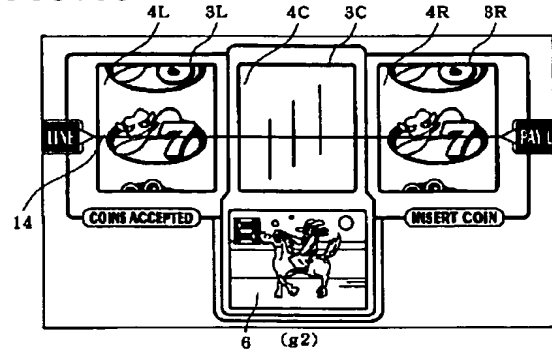
【図14】

FIG.14



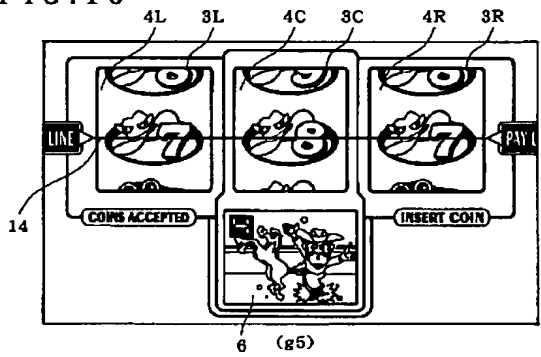
【図15】

FIG.15



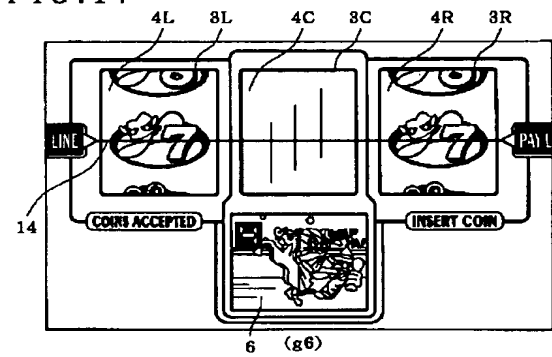
【図16】

FIG.16



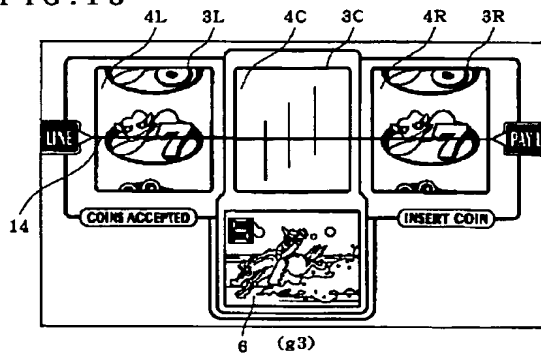
【図17】

FIG.17



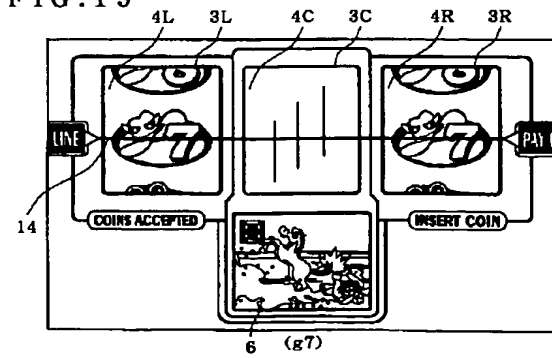
【図18】

FIG.18



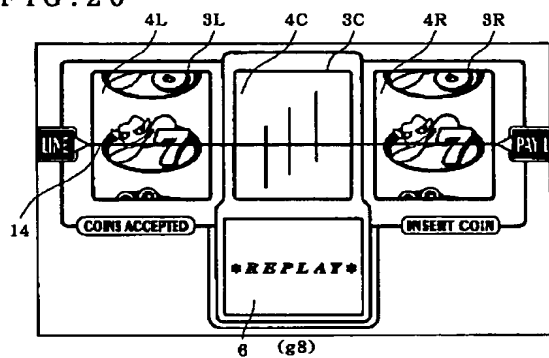
【図19】

FIG.19



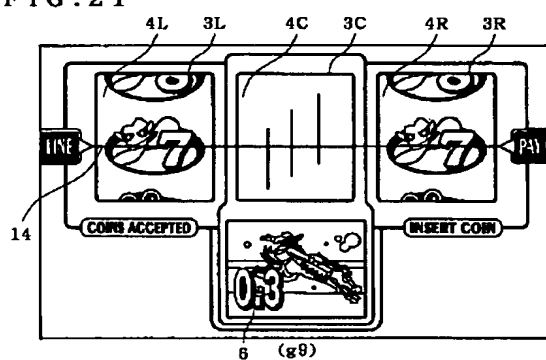
【図20】

FIG. 20



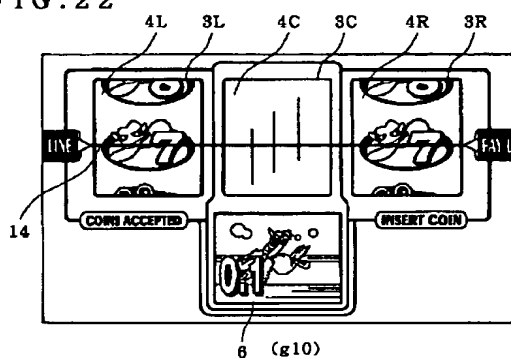
【図21】

FIG. 21



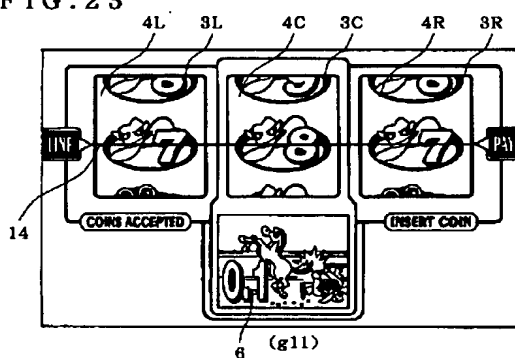
【図22】

FIG. 22



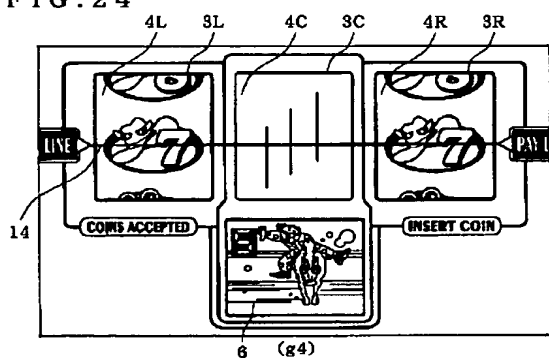
【図23】

FIG. 23



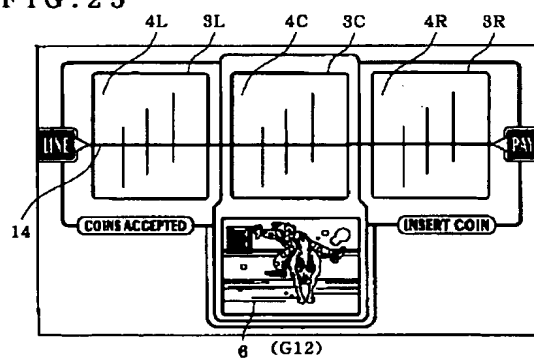
【図24】

FIG. 24



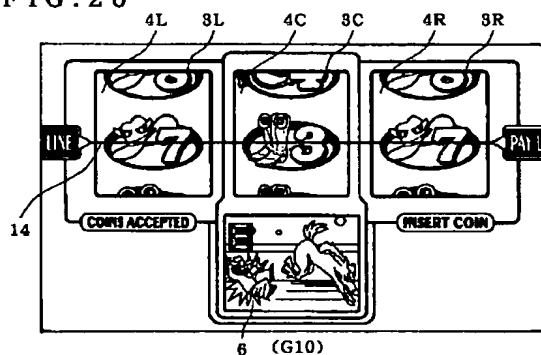
【図25】

FIG. 25



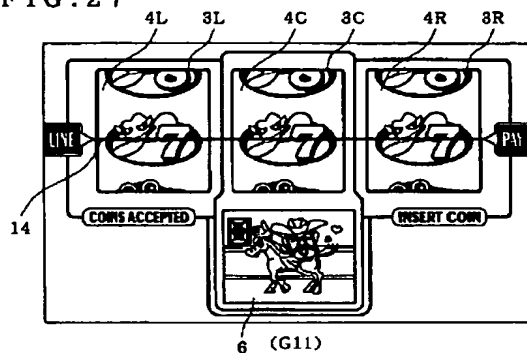
【図26】

FIG. 26



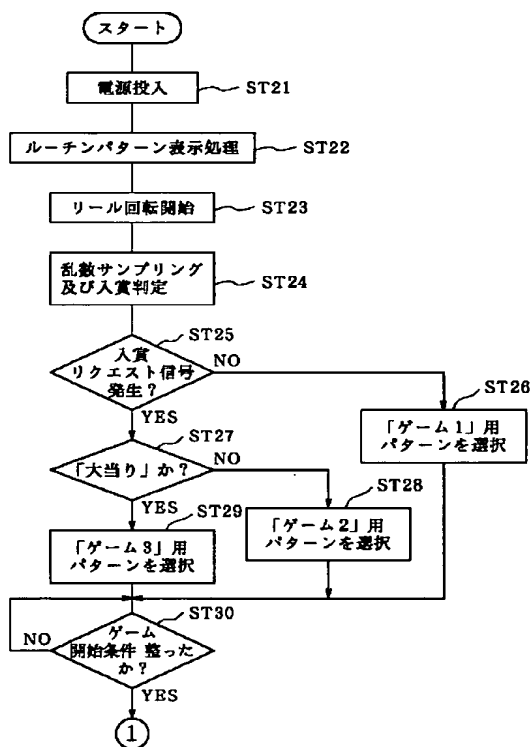
【図27】

FIG. 27



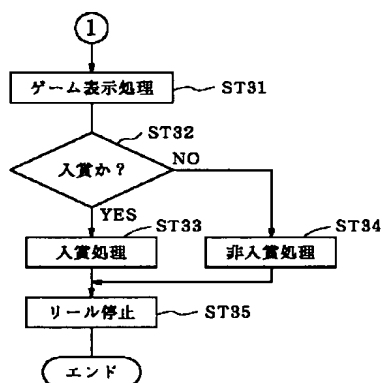
【図28】

FIG. 28



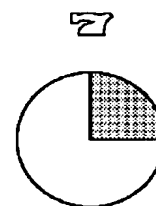
【図29】

FIG. 29



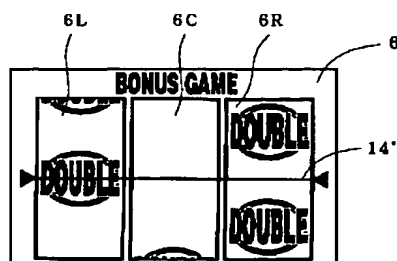
【図33】

FIG. 33



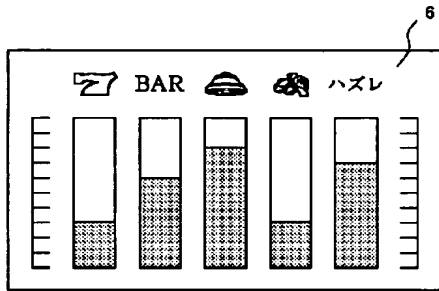
【図30】

FIG. 30



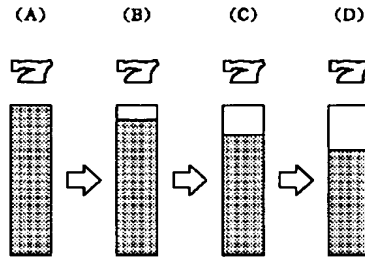
【図31】

FIG. 31



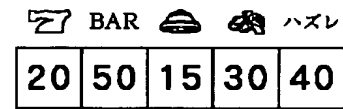
【図32】

FIG. 32



【図34】

FIG. 34



【図35】

FIG. 35

